The Cost of Independence: Socio-economic profiles of independent truck drivers

Irwin Bess,

Statistics Canada

53F0002-XIE

The Cost of Independence: Socio-economic profiles of independent truck drivers

Irwin Bess, Statistics Canada

1.0 Introduction

Nearly 50,000 or one in five (22%) Canadian truck drivers on the road in 1998 were independent truckers or "owner-operators".[1] However, similar to other forms of self-employment, the net-earnings and socio-economic characteristics of owner-operators have often been ignored by researchers for reasons of analytical convenience or data limitations (Mathieson, 1993; Simpson and Sproule, 1998).[2] New data products recently released by Statistics Canada such as the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) have the potential to fill much of this gap. The 1997 SLID cross-sectional micro-data files offer a limited but meaningful insight into the work patterns of the owner-operator population, complementing and validating well-established business surveys such as the annual Small for-hire carrier and Owner-operator Survey (SFO). The purpose of this study, through a multivariate analysis of SLID and SFO survey data, was to compare the work patterns and backgrounds of owner-operators to company drivers (paid truck drivers employed by carriers). This exercise is very important not only for analysts involved in the production and use of freight transportation data, but for carriers and human resource professionals anticipating a shortage of qualified drivers and increased demand for the services independent truckers provide (CTHRC, 1998). Studies have found that initiatives that take into account a driver's socio-economic realities have the potential to improve job satisfaction, the work/home environment, highway safety and carrier profitability (Corsi and Fanfara, 1988). Ultimately, understanding the work patterns, incomes, and demographic characteristics of the current generation of drivers may be fundamental to filling anticipated demand for owner-operators.

2.0 Demand and use of owner-operators

Owner-operators are essentially independent businesspeople who own or lease their trucks or road tractors and haul goods for either a private (manufacturer, wholesaler, retailer, etc.) or for-hire carrier (trucking company). As such, they may be required to invest in capital equipment, acquire debt, pay taxes, interest, and other operating expenses (maintenance, fuel, rent, insurance, etc.) as well as earn sufficient income to cover their personal expenses. Geographically, about one-third (13,500) of owner-operator businesses were based in Ontario during 1997. An additional 26% (10,300) were located in the Prairies, 18% (7,200) in Quebec and 15% in British Columbia and Territories (6,100). Owner-operators based in the Atlantic region account for about 8% (3,300) of all owner-operators (see Table 1).

For shippers and trucking companies, the hiring of owner-operators offers substantial operational flexibility. By using owner-operators, carriers and shippers can respond effectively to increases in demand for their products, without substantial permanent investments in labour and capital (McKeown and Rea, 1998). SFO survey data reveals that most owner-operators (71%) work on contract for carriers in for-hire trucking, often for long-haul shipments crossing provincial or federal boundaries. Over one half (54%) of the $5.8 billion in revenues generated by owner-operators came from movements from one province to another (extraprovincial), while (38%) was obtained from international movements. The largest category of freight hauled by owner-operators in 1997 was general freight ($1.9 billion) followed by "other commodities" ($1.4 billion), dry bulk materials materials such as mine ores and scrap ($1.0 billion), forest products ($873 million) and bulk liquids including petroleum, chemicals and milk products ($464 million). Owner-operators hauling and moving household goods and used office furniture earned $96 million in revenue during 1997. Overall, payments to owner-operators totalled $3.5 billion in 1998,

---

[1] Labour Force Survey estimates – 1998 annual average

[2] Owner-operators own or lease at least one vehicle (straight truck or road tractor), hauling freight and providing services under contract to for-hire or private carriers.

accounting for about one-quarter of the total operating expenses of for-hire carriers with over $1 million in annual revenue.[3]

3.0 The Working Owner Profile

3.1 Size of business

According to the 1997 SLID, seven out of every ten owner-operators had been in business for over three years but most (68%) were also functioning as unincorporated working owners with no paid help in running their day to day trucking operation. These findings were also confirmed by data from the 1997 SFO survey which indicated that, on average, most independent truckers owned or leased only one truck or road tractor and employed only one other individual on a full or part-time basis. The estimated 40,100 owner-operators in the SFO survey represent nearly 86,900 working owners and employees, two-thirds of whom were full-time drivers. Owner-operators who employed the most full-time persons derived the majority of their revenue from the movement of bulk liquids and chemicals (average- 2.0 full-time persons) and forest products (average–1.7 full-time persons).

Table 1. Owner-operator revenues and expenses by region - 1997

		Canada	Atlantic	Québec	Ontario	Prairies	British Columbia and Territories (1)
Number of Owner Operator Businesses	***No. '000***	***40.2***	***3.3***	***7.2***	***13.5***	***10.3***	***6.1***
Total Operating Revenues	**$' 000**	**5,822,897**	**516,288**	**1,095,729**	**1,658,894**	**1,652,961**	**899,027**
Transportation Revenues	"	5,791,758	509,384	1,088,171	1,655,253	1,646,464	892,487
Other Revenues	"	31,140	6,902	7,558	3,642	6,498	6,539
Total Operating Expenses	"	**5,113,198**	**501,158**	**884,797**	**1,411,318**	**1,490,049**	**845,877**
Salaries and Wages	"	963,056	95,010	222,142	188,066	292,251	165,586
Benefits	"	20,746	1,240	5,331	5,036	5,982	3,157
Fuel	"	643,450	57,571	142,694	172,230	182,088	88,868
Owner Operator Expenses	"	25,527	411	5,636	5,757	12,206	1,517
Purchased Transport	"	297,191	20,731	30,135	104,380	87,934	54,010
Maintenance	"	541,436	41,907	120,087	131,381	156,027	92,034
Depreciation	"	789,255	82,639	126,015	238,386	219,823	122,393
Insurance	"	165,868	14,888	36,551	37,302	43,373	33,754
Rent	"	108,457	5,602	12,545	20,791	46,337	23,182
Other Expenses	"	1,558,212	181,161	163,659	507,988	444,028	261,376

Note: Some totals may not add due to rounding.

1 Territories include Yukon and Northwest Territories (including Nunavut) as defined before April 1999.

Source: Small For-hire Carriers and Owner-operators Survey

[3] 1998 Quarterly Motor Carriers of Freight Survey

Table 2. Average revenues, expenses and equipment per owner-operator by industry. Canada – 1997

		Total (1)	General Freight	Household goods	Bulk liquids	Dry bulk materials	Forest products	Other commodities
Number of Owner Operator Businesses	***No. '000***	***40.2***	***14.4***	***0.6***	***3.1***	***8.8***	***4.6***	***8.8***
Operating Revenues	**$**	**144,773**	**133,117**	**160,488**	**152,418**	**119,752**	**190,672**	**161,352**
Transportation Revenues	"	143,998	132,691	157,010	151,253	118,701	190,474	160,309
Other Revenues	"	774	426	3,478	1,164	1,051	198	1,043
Operating Expenses	"	**127,128**	**112,156**	**111,987**	**144,851**	**109,418**	**174,976**	**139,364**
Salaries and Wages	"	23,944	19,664	40,969	31,553	20,941	37,142	23,240
Benefits	"	516	464	683	1,008	445	865	306
Fuel	"	15,998	15,736	4,404	19,731	11,613	25,163	15,557
Owner operator expenses	"	635	727	0	1,991	317	176	614
Purchased Transport	"	7,389	7,910	6,044	3,825	5,219	8,605	9,430
Maintenance	"	13,462	11,406	7,647	14,033	11,728	23,489	13,538
Depreciation	"	19,623	17,888	18,053	22,151	16,039	26,151	21,893
Insurance	"	4,124	3,697	4,470	5,077	3,037	6,590	4,273
Rent	"	2,697	2,697	2,813	2,654	1,850	3,034	3,379
Other Expenses	"	38,741	31,967	26,903	42,829	38,227	43,761	47,134
Equipment								
Average number of trucks/road tractors	No.	1.4	1.4	1.9	1.3	1.4	1.4	1.4
Total distance	km	146 368	172 122	83 343	128 914	94 895	160 200	159 350
Fuel consumed	'Litres	67 830	75 663	35 271	62 370	45 801	83 052	73 433

(1) Some totals may not add due to rounding.

(2) Working owners included.

Source: Small For-hire Carriers and Owner-operators Survey

3.2 Operating expenses

A number of factors are known to influence the viability of an owner-operator's business, particularly variable costs such as fuel, maintenance costs, interest rates and administrative expenses. Beyond the maintenance and depreciation of their trucks and equipment which alone account for 26% of their expenses, owner-operators must budget for their insurance, rent, meals and other administrative expenses. Fuel expenses, in particular, accounted for about 13% of the total operating costs that owner-operators incurred in 1997 and it has been determined that even the smallest price increase can have an impact on a carrier's viability (Smyrlis, 1999) (see Table 1 and Table 2). Given these fixed and variable costs as well as the highly competitive nature of the trucking industry, owner-operators are known to be under substantial pressures to maintain consistent and frequent operation of their vehicles and equipment (Binkley, 1998). Independent truckers in the SFO survey averaged 146 000 kilometres of driving and consumed about 68 000 litres of fuel in 1997. Beyond driving, they may also spend a good part of each day completing a number of non-driving activities such as loading and unloading freight, clearing customs at border crossings (Johnson, 1999) and fulfilling administrative requirements (accounting, log books, permits etc.). As a result, owner-operators typically worked an average of 52.3 hours per week in 1998, longer than the average weekly hours estimated for for-hire company drivers (49.7) and other workers in the paid labour force (36.7) (Bess, 1999).

3.3 Demographic differences - owner-operators and company drivers

A simple maximum likelihood (logit) estimation model of the odds of a driver being a wage-earner or self-employed reveals that a number of demographic and household characteristics also distinguish owner-operators from company

drivers (see Table 3).[4] Similar to other studies, the model confirmed that owner-operators tend to be older and less likely to have completed post-secondary training after controlling for other factors such as their location of residence, number of dependent children at home, health and stress level (CTHRC, 1998). The odds of a trucker over the age of 40 being self-employed were six to seven times higher than drivers under age 25. Data from the monthly Labour Force Survey (LFS) indicate that two-thirds of independent truckers are over age 40 compared to one-half of for-hire company drivers and drivers employed by private carriers. However, in terms of education, the odds of a driver being self-employed were twice as high among drivers who had less than a high school education (no high school diploma) compared to those who had completed high school, college or university. The larger LFS sample estimates that only 43% of owner-operators completed high school or post-secondary training, compared to 61% of for-hire company drivers and 56% of drivers in private trucking.

Unlike company drivers, the analysis also found that self-employed drivers tend to have another major income earner to rely on in the household (Bess, 1999).[5] Drivers who were the major income earner in the household had lower odds (0.4) of being self-employed than drivers who had a household member who also made major financial contributions to the running of the household. However, the model determined that whether a driver had dependent children living at home was not a significant factor.

SLID asked individuals to assess and report the level of work-life stress they feel they experienced during 1997. The responses were coded as either "Very stressful ", "Somewhat stressful ", "Not very stressful " or "Not at all stressful". Among these four categories, almost seven out of every ten drivers (69%) reported that they felt that their work and personal lives were very to somewhat stressful. However, owner-operators were far more likely than any other type of driver to report feeling stressed given their age, health, education, status as the household income earner and location of residence. The results showed that 80% of owner-operators felt very to somewhat stressed compared to 66% of company drivers. In this context, the odds of being self-employed among drivers feeling "very to somewhat stressed" were twice as high as drivers feeling little to no work-personal life stress (see Table 3).

3.4 Net Incomes and Earnings

The analysis also confirmed that the long hours and long distances travelled by owner-operators do not necessarily translate into incomes that are competitive with the earnings of drivers employed by carriers. Despite the long hours owner-operators were working in 1997, about 62% of owner-operators brought home total earnings under $20,000 before taxes in 1997.[6] The 1997 SLID data show that self-employed truckers earned an average of $18,300 in "total money income" which included taxable income as well as non-taxable items such as Worker's Compensation and social assistance.[7] The total money income of these drivers was also found to be substantially lower than self-employed individuals in manufacturing, trades, transport and primary industries ($22,500) and company drivers working for for-hire carriers ($33,000) and private carriers ($32,600). A similar distribution existed for the after-tax income of drivers.[8]

---

[4] Logistic analysis or "logistic regression" is a form of statistical modelling that is used most often for categorical outcome variables. It describes the relationship between a categorical response (typically dichotomous) and a set of explanatory variables that are typically categorical.

[5] About 75% of company drivers were the major income earner in their household during 1997 compared to 63% of owner-operators.

[6] Total earnings are equal to the sum of wages and salaries and net self-employment income. Wages and salaries refer to earnings from all paid worker jobs held during the year. Also included are the earnings of owners of incorporated businesses.

[7] Total money income excludes capital gains and RRSP withdrawals.

[8] After-tax income is the total money income minus taxes payable.

Table 3 – Logistic analysis of driver class of worker

Variable	Odds of driver self-employment
Current age	
Under 25	***1.0***
25 to 39	3.5+
40 to 54	5.7+
55+	7.0++
Educational Attainment	
Elementary/some high school only–not a high school grad.	1.9+
Graduated from high school, college or university	***1.0***
Household income earners	
Was major income earner in household	0.4+
Driver was not major income earner in household	***1.0***
Region of residence	
Atlantic	0.4
Quebec	0.9
Ontario	1.4
Prairies	***1.0***
British Columbia	2.0+
Size of area of residence	
Under 30,000 people or rural	1.5+
Over 30,000 people	***1.0***
Work-life stress	
Very to somewhat stressful	2.1+
Little to no stress	***1.0***
Self-rated Health	
Excellent to very good health	1.9
Good health	0.6
Fair to poor health	***1.0***

\+ Statistically significant at 0.05. ++ Statistically significant at 0.001.

Note: Reference group shown in italics. An odds ratio close to 1.0 for the comparison group means that there is little or no difference between drivers in the comparison group and the reference group, when the effects of other factors shown in the table are controlled for.

Source: Statistics Canada, 1997 Survey of Labour and Income Dynamics

Table 4. Total money-income and after-tax driver earnings by class of worker. Canada - 1997

	Self-employed		Employees	
	Other Trades Labourers	Owner Operators*	For-hire truck drivers	Drivers Private trucking
Number ('000)	*707*	*49*	*91*	*109*
Total money income (taxable/ non-taxable)				
Average	22,500	18300*	33,000	32,600
Median	18,000	18300*	32,000	31,900
Standard Deviation	27,600	14200*	12,800	17,180
After tax income				
Average	18,600	16000*	26,800	26,230
Median	16,100	17000*	26,300	26,160
Standard Deviation	18,600	12100*	9,200	12,700

*Note: Owner operator estimates have a c.v. of 22% and should be used with caution. See Data sources.
- Other Trades and Labourers include self-employed in manufacturing transport primary industries.

Source: 1997 Survey of Labour and Income Dynamics

With a data quality c.v. of 15.8% at the Canada level, the SLID data estimated that about eight in ten (79%) of all independent truckers earned less than $20,000 after-tax in 1997.[9] At an average of $16,000, the after-tax earnings of self-employed truck drivers was only 60% of the net earnings of for-hire drivers (see Table 4).

4.0 Conclusion

The purpose of this study was to present a socio-economic profile of owner-operators and to illustrate the potential applications of surveys such as Statistics Canada's Survey of Labour and Income Dynamics and the Small for-hire Carriers and Owner-operator Survey. By utilizing data sources such as these, researchers and policy makers can enhance their understanding of the self-employed driver population, such as their incomes, work patterns and demographic characteristics. Although many drivers may become owner-operators to gain independence, the analysis confirmed that they work longer hours to meet fixed and variable costs, in return for lower after-tax earnings and a greater likelihood of high work-life stress. The analysis also found that the odds of self-employment among truckers were highest among drivers over 40 years of age with no post-secondary training.

APPENDIX

Data Sources

The data analyzed in this study were derived from 1998 monthly Labour Force Survey estimates, the 1997 annual Small For-hire Carriers and Owner-operator Survey and the 1997 Survey of Labour and Income Dynamics. Unless otherwise noted, the occupation considered here is truck driver (code H711), defined in accordance with the 1991 Standard Occupational Classification (SOC 1991), which excludes delivery drivers, fire-fighters, snowplows, road oilers, waste and public works maintenance equipment operators. The advantage of the 1991 SOC is its

[9] A *coefficient of variation* is an indicator of the magnitude of sampling variability or reliability associated with an estimate. In general, the higher the CV for a given estimate, the higher the degree of sampling variability and lower level of reliability. See Appendix – Survey of Labour and Income Dynamics Design and Data Quality.

representative coverage of the job characteristics of truck drivers in the trucking industry. Persons employed in this occupation are primarily concerned with operating trucks to transport goods and materials over urban, interurban, provincial or international routes.

Quarterly Motor Carriers of Freight and Small For-hire and Owner-operators Survey

Statistics Canada's Quarterly Motor Carriers of Freight Survey sampled between 713 and 756 companies during each quarter of 1998 with $1 million or more in annual operating revenues, representing approximately 2,300 companies. Smaller companies are covered in the 1997 reference year survey of Small For-hire Carriers and Owner-operators, which collected operating and financial data from 7,745 companies with annual revenues between $30 thousand and $1 million across all provinces and territories (excluding couriers and messengers). The financial data from the survey of Small For-hire Carriers and Owner-operators was compiled from a sample of Revenue Canada's T1 records of unincorporated firms' tax files and T2 records of incorporated firms' tax files. Other types of data (such as activity, area of operation, employment, equipment, fuel and distance) were collected through a computer-assisted telephone interview (CATI).

Survey of Labour and Income Dynamics Design and Data Quality

The Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) is a longitudinal household survey designed to detail labour market activity and income information for both self-employed and wage earning employees over time. Individuals selected for the survey are interviewed once or twice per year for six years to collect information about their labour market experiences, income and family circumstances. The target population for SLID is all persons living in Canada, excluding people in the Yukon, Nunuvut, Northwest Territories, residents of institutions, persons living on Reserves, and full-time members of the Canadian Armed Forces living in barracks. Based on a sample of 15,000 households (or 36,000 individuals aged 16 and over) drawn from the LFS, a number of SLID variables and output including hours worked are known to be consistent with the results from the LFS (Bartman and Garneau, 1998).

Although SLID is designed for longitudinal studies, it offers a broad range of labour and income variables that can be used in cross-sectional or annual studies. The data on truck drivers analyzed in this study are based upon a 1997 sample of 740 drivers, consisting of 118 self-employed truck drivers, 291 truck drivers employed in for-hire trucking (North American Industrial Classification – 484) and 331 wage earning drivers employed outside of for-hire trucking. Given that SLID is a sample survey covering many occupations, industries and themes, the *coefficient of variation* is a useful indicator of the magnitude of sampling variability or reliability associated with SLID estimates. The coefficient of variation is a ratio computed as the standard error of a sample estimate expressed as a percentage of the estimate itself. A coefficient of variation or a "CV" is largely a product of factors such as the total survey sample size, sub-population characteristics, level of non-response, sampling designs, level of geography and whether an estimate is a simple population count or percentage, difference or ratio of population sub-groups. In general, the higher the CV for a given estimate, the higher the degree of sampling variability and lower level of reliability. The 1997 SLID Micro-data Users Guide specifies two acceptable ranges or standards of coefficient of variation: 0 .0 to 16.5% and 16.6 to 25.5% (see Table 5). All estimates of for-hire and private company drivers (paid workers) detailed in this study have a CV of 16.5% or lower. However, certain estimates for the self-employed are prone to higher levels of sampling variability, up to 22.2% in the case of estimates based on the population count for owner-operators (49,000). All estimates with over 16.6% CV are footnoted in this paper.

Table 5 – Indicators of Sampling Variability, SLID 1997

Approximate coefficient of variation (%)	Restriction on use
0.0 – 16.5	Estimates can be considered for general unrestricted release.
16.6 – 25.0	Estimates can be considered for general unrestricted release but should be accompanied by a warning cautioning users of the high sampling variability associated with the estimates.
25.1 – 33.3	Estimates can be considered for general unrestricted release only when exact coefficients of variations have been calculated and are found to be acceptable. Otherwise, such estimates should not be used or released.
33.4 or greater	Estimates should not be used or released under any circumstances.

Labour Force Survey

Much of the employed/self-employed hours of work and employed driver earnings (excluding self-employed) estimates detailed in this study are based on data from Statistics Canada's Labour Force Survey (LFS). The LFS is a monthly household survey of a sample of about 53,000 households representative of the civilian, non-institutionalized population 15 years or older in the 10 provinces. Excluded are residents of the Yukon, Northwest Territories and Nunavut, as well as persons living on Indian reserves, full-time members of the Canadian Armed Forces and inmates of institutions. The estimates of the entire truck driver population are based primarily on LFS data collected from an average of 1,100 respondents during each month of 1998 representing 230,000 drivers. About 630 of these respondents were truck drivers working in NAICS industry 484 – Truck Transportation - for-hire trucking.

REFERENCES

Bartman, I. and G. Garneau. (1998) *Comparison of hours worked on the Survey of Labour and Income Dynamics and the Labour Force Survey.* Survey of Labour and Income Dynamics Research Papers Series. Catalogue No. 98-16. October 1998.

Bess, I. (1999) "Work patterns of truck drivers" *Perspectives on Labour and Income.* (Statistics Canada, Catalogue 75-001E) 2, (Winter 1999): 14-19.

Binkley, A. (1998) "How many hours truckers should be allowed to drive is shaping up to be the hottest regulatory issue of 1999" *Today's Trucking.* December 1998: 34-37.

Corsi, T. and P. Fanfara (1988) "Driver management policies and motor carrier safety", in *The Logistics and Transportation Review.* Volume 24. Issue no. 2: 153-164

CTHRC (1997) *Canadian Trucking Industry Human Resource Challenges and Opportunities – Sector Study Update.* Prepared by Trimension Group for Canadian Trucking Human Resources Council.

HRDC (1990) *Canadian Trucking Industry: Human Resource Challenges and Opportunities.* Prepared by Price Waterhouse for Human Resources Development Canada.

Johnson, J. "U.S., Canada try to uncork border." *Transport Topics* (May 31, 1999):3.

Mathieson, A. "Owner-operators in Canada: Who are these guys?", in *Proceedings of Canadian Transportation Research Forum. 1993.*

McKeown, L. and W. Rea (1996) "Wheels of Change: Employment in Canada's Trucking Industry, 1988-1994" *Trucking in Canada, 1994.* Statistics Canada. 53-222-XPB. Minister of Industry 1998.

Simpson, W. and R. Sproule (1998) *Econometric Analysis of Canadian self-employment using SLID.* Survey of Labour and Income Dynamics Research Papers Series. Catalogue No. 98-16. November 1998.

Smyrlis, L. (1999) "Diesel prices pushing higher", in *Truck News.* September 1999. Volume 19, Issue 9: 1

Statistics Canada (1997) *Survey of Labour and Income Dynamic Microdata User's Guide.* Wave 2. 1994. 75M0001GPE.

Coût de l'indépendance : profil socio-économique des camionneurs indépendants au Canada

Irwin Bess,

Statistique Canada

53F0002F

Coût de l'indépendance : profil socio-économique des camionneurs indépendants au Canada

Irwin Bess, Statistique Canada

1.0 Introduction

Près de 50 000 camionneurs, soit environ un chauffeur sur cinq (22%) au Canada en 1998, étaient indépendants (on les appelle aussi chauffeurs contractants ou propriétaires-exploitants)[1]. Toutefois, comme pour d'autres formes de travail indépendant, les chercheurs ne se sont souvent pas attachés au revenu net ni aux caractéristiques socio-économiques de ce groupe pour la commodité de l'analyse ou à cause des limites des données (Mathieson, 1993; Simpson et Sproule, 1998)[2]. De nouvelles données récemment diffusées par Statistique Canada comme celles de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) nous donnent la possibilité de combler en gros cette lacune. Les fichiers EDTR de microdonnées transversales de 1997 jettent un éclairage restreint mais utile sur les caractéristiques professionnelles des camionneurs indépendants, ce qui vient compléter et valider les données d'enquêtes bien établies auprès des entreprises comme celles de l'Enquête annuelle sur les petits transporteurs pour compte d'autrui et les chauffeurs contractants (CACC). Dans la présente étude, nous avons dressé un tableau comparatif, par une analyse à plusieurs variables des données des enquêtes EDTR et CACC, de ces caractéristiques et des antécédents sur le marché du travail des camionneurs indépendants et des camionneurs salariés des transporteurs. Cet exercice offre un grand intérêt non seulement pour les analystes qui produisent et exploitent les données sur le transport de marchandises, mais aussi pour les transporteurs et les professionnels des ressources humaines qui prévoient une pénurie de chauffeurs qualifiés et une demande accrue de services de transport routier indépendant (CCRHC, 1998). Des études ont démontré que, si on tient compte des réalités socio-économiques que vivent les camionneurs, on sera en mesure d'améliorer la satisfaction au travail, l'équilibre de la vie professionnelle et familiale, la sécurité de la route et la rentabilité des transporteurs (Corsi et Fanfara, 1988). On peut même dire que, en dernière analyse, la compréhension des caractéristiques (travail, revenu et démographie) de la génération actuelle de camionneurs tiendra une place primordiale dans la réponse à la demande prévue de camionneurs indépendants.

2.0 Demande et utilisation de camionneurs indépendants

Les camionneurs indépendants sont essentiellement des gens qui exploitent des camions ou des tracteurs routiers et rendent des services de transport de marchandises à un transporteur pour propre compte (fabricants, grossistes, détaillants, etc.) ou pour compte d'autrui (entreprises de camionnage). À ce titre, ils peuvent être tenus d'investir en biens d'équipement, de contracter des dettes, de payer de l'impôt et des intérêts et d'acquitter d'autres frais d'exploitation (entretien, carburants, location, assurances, etc.), ainsi que de gagner un revenu qui couvre leurs dépenses personnelles. Sur le plan régional, le tiers environ (13 500) de ces camionneurs avaient leur lieu d'affaires en Ontario en 1997. Les proportions correspondantes étaient de 26% (10 300) pour les Prairies, de 18% (7 200) pour le Québec, de 15% (6 100) pour la Colombie-Britannique et les Territoires et d'environ 8% (3 300) pour la région de l'Atlantique (voir le tableau 1).

Pour les expéditeurs et les transporteurs routiers, le recours à des propriétaires-exploitants donne plus de souplesse de fonctionnement. Ils sont à même de réagir efficacement à des augmentations de la demande de leurs produits sans avoir à consentir d'importants investissements permanents en main-d'œuvre et en capital (McKeown et Rea, 1998). D'après les données de l'enquête CACC, la plupart des camionneurs indépendants (71%) travaillent à contrat pour des transporteurs routiers pour compte d'autrui et, souvent, font du transport à grande distance en franchissant les frontières provinciales ou nationales. Plus de la moitié (54%) des 5,8 milliards de recettes des propriétaires-exploitants viennent du transport interprovincial et 38 %, du transport international. En 1997, les marchandises ordinaires ou générales ont été la première catégorie en importance (1,9 milliard) dans le transport routier, suivies des « autres marchandises » (1,4 milliard), de matières sèches en vrac comme le minerai et la ferraille (1,0 milliard), des produits forestiers (873 millions) et de liquides en vrac comme le pétrole, les produits chimiques et les produits laitiers (464 millions). Les transporteurs et les déménageurs indépendants d'effets ménagers et de meubles de bureau

---

[1] Estimations en moyenne annuelle de l'Enquête sur la population active pour 1998.

[2] Les camionneurs indépendants exploitent au moins un véhicule (camion ou tracteur routier) en propriété ou en location et rendent à contrat des services de transport de marchandises à des transporteurs pour propre compte ou compte d'autrui.

non neufs ont eu des recettes de 96 millions en 1997. Dans l'ensemble, les paiements aux camionneurs indépendants se sont montés à 3,5 milliards en 1998. Ils ont représenté le quart environ de toutes les dépenses d'exploitation des transporteurs pour compte d'autrui ayant plus de 1 million en recettes annuelles[3].

3.0 Profil des camionneurs indépendants

3.1 Taille des entreprises

L'enquête EDTR de 1997 indique que 7 camionneurs indépendants sur 10 étaient en activité depuis plus de trois ans et que la plupart (68%) exploitaient à ce titre - et sans main-d'œuvre salariée pour les aider quotidiennement - une entreprise non constituée en société. C'est ce que confirment les données de l'enquête CACC de la même année : en moyenne, la plupart des camionneurs indépendants exploitaient un camion ou un tracteur routier en propriété ou en location et employaient une seule autre personne à plein temps ou à temps partiel. Le nombre estimatif de 40 100 propriétaires-exploitants selon l'enquête CACC représente en réalité près de 86 900 propriétaires-exploitants et travailleurs salariés, dont les deux tiers chauffaient un camion à plein temps. Les propriétaires-exploitants qui employaient le plus de gens à plein temps tiraient la majeure partie de leurs recettes du transport de produits chimiques et de liquides en vrac (2,0 travailleurs à plein temps en moyenne), ainsi que de produits forestiers (1,7 travailleur à plein temps en moyenne).

Tableau 1. Recettes et dépenses des camionneurs indépendants par région en 1997

	Canada	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Colombie-Britannique et Territoires (1)
Nombre d'entreprises indépendantes de tranport routier	***40,2***	***3,3***	***7,2***	***13,5***	***10,3***	***6,1***
Recettes d'exploitation totales	**5 822 897**	**516 288**	**1 095 729**	**1 658 894**	**1 652 961**	**899 027**
Recettes de transport	5 791 758	509 384	1 088 171	1 655 253	1 646 464	892 487
Autres recettes	31 140	6 902	7 558	3 642	6 498	6 539
Dépenses d'exploitation totales	**5 113 198**	**501 158**	**864 797**	**1 411 318**	**1 490 049**	**845 877**
Salaires et traitements	963 056	95 010	222 142	188 086	292 251	165 586
Avantages sociaux	20 746	1 240	5 331	5 036	5 982	3 157
Carburants	643 450	57 571	142 694	172 230	182 088	88 868
Frais personnels	25 527	411	5 636	5 757	12 206	1 517
Services de transport achetés	297 191	20 731	30 135	104 380	87 934	54 010
Entretien	541 436	41 907	120 087	131 381	156 027	92 034
Amortissement	789 255	82 639	126 015	238 386	219 823	122 393
Assurances	165 868	14 888	36 551	37 302	43 373	33 754
Location	108 457	5 602	12 545	20 791	46 337	23 182
Autres frais	1 558 212	181 161	163 659	507 988	444 028	261 376

Note : Dans le cas de certains totaux, l'addition n'est peut-être pas juste à cause des arrondis.

1 Les territoires comprennent le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest (Nunavut compris), comme ces derniers étaient délimités avant avril 1999.

Source : Enquête sur les petits transporteurs pour compte d'autrui et les chauffeurs contractants.

[3] Enquête trimestrielle sur les transporteurs routiers de marchandises (1998).

Tableau 2. Recettes, dépenses et matériel des camionneurs indépendants en moyenne par industrie, Canada, 1997

		Total (1)	Marchandises générales	Effets ménagers	Liquides en vrac	Matières sèches en vrac	Produits forestiers	Autres marchandises
Nombre d'entreprises indépendantes de transport routier		***40,2***	***14,4***	***0,6***	***3,1***	***8,8***	***4,6***	***8,8***
Recettes d'exploitation		**144 773**	**133 117**	**160 488**	**152 418**	**119 752**	**190 672**	**161 352**
Recettes de transport		143 998	132 691	157 010	151 253	118 701	190 474	160 309
Autres recettes		774	426	3 478	1 164	1 051	198	1 043
Dépenses d'exploitation		**127 128**	**112 156**	**111 987**	**144 851**	**109 418**	**174 976**	**139 364**
Salaires et traitements		23 944	19 664	40 969	31 553	20 941	37 142	23 240
Avantages sociaux		516	464	683	1 008	445	865	306
Carburants		15 998	15 736	4 404	19 731	11 613	25 163	15 557
Frais personnels		635	727	0	1 991	317	176	614
Services de transport achetés		7 389	7 910	6 044	3 825	5 219	8 605	9 430
Entretien		13 462	11 406	7 647	14 033	11 728	23 489	13 538
Amortissement		19 623	17 888	18 053	22 151	16 039	26 151	21 893
Assurances		4 124	3 697	4 470	5 077	3 037	6 590	4 273
Location		2 697	2 697	2 813	2 654	1 850	3 034	3 379
Autres frais		38 741	31 967	26 903	42 829	38 227	43 761	47 134
Matériel								
Nombre moyen de camions ou de tracteurs routiers		1,4	1,4	1,9	1,3	1,4	1,4	1,4
Distance totale parcourue	km	146 368	172 122	83 343	128 914	94 895	160 200	159 350
Carburant consommé	Litres	67 830	75 663	35 271	62 370	45 801	83 052	73 433

(1) Dans le cas de certains totaux, l'addition n'est peut-être pas juste à cause des arrondis.

(2) Propriétaires actifs compris.

Source : Enquête sur les petits transporteurs pour compte d'autrui et les chauffeurs contractants.

3.2 Dépenses d'exploitation

On sait que divers facteurs influent sur la viabilité d'une entreprise indépendante de transport, et notamment les charges variables que représentent la consommation de carburant et les frais d'entretien, d'intérêts et d'administration. Il n'y a pas que l'entretien et l'amortissement des camions et autre matériel qui, à eux seuls, représentent 26% des dépenses, les camionneurs indépendants doivent aussi prévoir à leur budget des frais d'assurances, de location et de repas et des frais généraux d'ordre administratif. Les carburants ont figuré en particulier pour 13% environ dans l'ensemble des charges d'exploitation des propriétaires-exploitants en 1997. On a établi que même la variation la plus infime du prix des carburants peut avoir une incidence sur la viabilité de ces entreprises (Smyrlis, 1999; voir les tableaux 1 et 2). À cause de ces charges fixes et variables et de la vive concurrence qui caractérise l'industrie du transport routier de marchandises, les camionneurs indépendants subissent de grandes pressions, a-t-on constaté, au moment d'assurer la continuité et la fréquence de l'exploitation de leurs véhicules et autre matériel (Binkley, 1998). D'après les données de l'enquête CACC, ils ont franchi en moyenne 146 000 kilomètres et consommé quelque 68 000 litres de carburant en 1997. Ils doivent non seulement conduire leurs véhicules, mais aussi consacrer une bonne partie de leur journée à des activités comme les tâches de chargement et de déchargement, de dédouanement (Johnson, 1999) et d'administration (comptes, journaux de bord, permis, etc.). Ainsi, ils ont normalement travaillé 52,3 heures par semaine en moyenne en 1998. C'est plus que les heures hebdomadaires moyennes estimées pour les camionneurs salariés de transporteurs pour compte d'autrui (49,7) et pour le reste de la main-d'œuvre salariée (36,7) (Bess, 1999).

3.3 Différences d'ordre démographique entre les camionneurs indépendants et salariés

Un modèle simple d'estimation de maximum de vraisemblance (méthode logistique ou des logits) portant sur les probabilités qu'un camionneur soit salarié ou indépendant révèle l'existence d'un certain nombre de différences entre les deux catégories sur le plan des caractéristiques démographiques et des caractéristiques des ménages (voir le

tableau 3)[4]. Comme d'autres études, il confirme que les camionneurs indépendants sont généralement plus âgés et moins susceptibles d'avoir terminé l'école secondaire une fois pris en compte d'autres facteurs comme le lieu de résidence, le nombre d'enfants à charge au foyer, la santé et le degré de stress (CCRHC, 1998). Il y avait six à sept fois plus de chances qu'un camionneur de plus de 40 ans soit indépendant qu'un camionneur de moins de 25 ans. Les données de l'Enquête mensuelle sur la population active (EPA) nous disent que les deux tiers des camionneurs indépendants ont plus de 40 ans, alors que la proportion correspondante est de 50% pour les camionneurs salariés de transporteurs pour propre compte ou compte d'autrui. Toutefois, sur le plan de l'instruction, le camionneur sans diplôme d'études secondaires avait deux fois plus de chances d'être indépendant qu'un camionneur ayant terminé l'école secondaire ou ayant fait des études collégiales ou universitaires. Selon les estimations tirées de l'échantillon plus important de l'EPA, 43% seulement des camionneurs indépendants avaient terminé leurs études secondaires ou fait des études postsecondaires comparativement à 61% des camionneurs de transporteurs pour compte d'autrui et à 56% des camionneurs de transporteurs pour propre compte.

L'analyse indique en outre que, à la différence des camionneurs salariés, les camionneurs indépendants comptent généralement sur un autre soutien important dans leur ménage (Bess, 1999)[5]. Les camionneurs qui étaient le principal soutien du ménage avaient moins de chances (0,4) d'être indépendants que ceux dont le ménage comprenait un autre soutien important. Toutefois, le modèle a permis d'établir que la présence d'enfants à charge au foyer ne jouait pas d'une manière significative comme facteur.

Dans l'enquête EDTR, on a demandé aux gens de préciser le degré de stress au travail qu'ils jugeaient avoir subi en 1997. Les éléments de réponse étaient beaucoup, un peu, pas beaucoup ou pas du tout de stress. Presque sept camionneurs sur dix (69%) ont déclaré que leur vie professionnelle et personnelle leur créait beaucoup ou un peu de stress. Il reste que les camionneurs indépendants étaient bien plus susceptibles que tous les autres de parler de stress compte tenu de leur âge, de leur santé, de leur instruction, de leur situation de soutien de famille et de leur lieu de résidence. Ainsi, 80% des propriétaires-exploitants disaient éprouver beaucoup ou un peu de stress comparativement à 66% des camionneurs salariés. Dans ce contexte, les probabilités d'être travailleur indépendant chez les camionneurs ayant beaucoup ou un peu de stress étaient doubles de celles des camionneurs n'ayant pas beaucoup ou pas du tout de stress au travail et dans leur vie personnelle (voir le tableau 3).

3.4 Revenu net et gains

L'analyse confirme en outre que les longues heures travaillées et les grandes distances franchies par les camionneurs indépendants ne leur assurent pas nécessairement un revenu en rapport avec les gains des camionneurs salariés. Malgré leurs longues heures de travail en 1997, 62% environ des propriétaires-exploitants rapportaient à la maison un total de 20 000 $ avant impôt cette année-là[6]. Selon les données EDTR de 1997, les camionneurs indépendants ont gagné en moyenne 18 300 $ cette même année comme revenu total en espèces, ce qui comprend le revenu imposable et des sommes non imposables comme les prestations des régimes des accidents du travail et de l'aide sociale[7]. On a aussi constaté que le revenu total en espèces des intéressés était bien moindre que celui des travailleurs indépendants dans la fabrication, le commerce, les transports et l'industrie primaire (22 500 $) et des camionneurs salariés des transporteurs pour compte d'autrui (33 000 $) ou pour propre compte (32 600 $). La répartition était semblable pour le revenu après impôt[8].

---

[4] L'analyse ou la régression logistique est une sorte de modélisation statistique dont on se sert le plus souvent dans le cas de variables catégoriques du revenu. Elle décrit le rapport entre une variable catégorique (habituellement dichotomique) et un ensemble de variables explicatives qui, elles aussi, sont normalement catégoriques.

[5] En 1997, les trois quarts environ des camionneurs salariés étaient le principal soutien du ménage contre 63 % des camionneurs indépendants.

[6] Les gains totaux correspondent à la somme des salaires et du revenu net d'un travail indépendant. Les salaires sont les gains tirés de tous les emplois rémunérés qu'ont occupés les travailleurs dans l'année, sans oublier les gains des propriétaires d'entreprises constituées en société.

[7] Le revenu total en espèces ne comprend ni les gains en capital ni les retraits de REER.

[8] Le revenu après impôt est le revenu total en espèces, moins l'impôt payable.

Tableau 3 - Analyse logistique des catégories de camionneurs

Variable	Probabilités d'un travail indépendant
Âge actuel	
Moins de 25 ans	***1,0***
25 à 39 ans	3,5+
40 à 54 ans	5,7+
55 ans et plus	7,0++
Instruction	
Études primaires ou études secondaires incomplètes - absence de diplôme d'études secondaires	1,9+
Diplôme d'études secondaires ou études collégiales ou universitaires	***1,0***
Soutiens du ménage	
Camionneurs comme principal soutien	0,4+
Camionneurs comme soutien secondaire	***1,0***
Région de résidence	
Atlantique	0,4
Québec	0,9
Ontario	1,4
Prairies	***1,0***
Colombie-Britannique	2,0+
Population du lieu de résidence	
Moins de 30 000 personnes ou région rurale	1,5+
Plus de 30 000 personnes	***1,0***
Stress au travail	
Beaucoup ou un peu de stress	2,1+
Pas beaucoup ou pas du tout de stress	***1,0***
Santé (autoévaluation)	
Excellente à très bonne	1,9
Bonne	0,6
Passable à médiocre	***1,0***

\+ Chiffre statistiquement significatif au niveau de 0,05.
++ Chiffre statistiquement significatif au niveau de 0,001.

Note : Le groupe de référence figure en italique. Un rapport de probabilité proche de 1,0 pour le groupe de comparaison signifie qu'il n'y a guère de différence entre ce groupe et le groupe de référence une fois pris en compte les effets des autres facteurs indiqués au tableau.

Source : Statistique Canada, Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) de 1997.

Tableau 4. Revenu total en espèces et gains des camionneurs après impôt par catégorie professionnelle, Canada, 1997

	Travailleurs indépendants		Travailleurs salariés	
	Travailleurs d'autres métiers et main-d'œuvre non spécialisée	Camionneurs indépendants*	Camionneurs salariés de transporteurs pour compte d'autrui	Camionneurs salariés de transporteurs pour propre compte
Nombre (milliers)	*707*	*49*	*91*	*109*
Revenu total en espèces (imposable ou non)				
Moyenne	22 500	18300*	33 000	32 600
Médiane	18 000	18300*	32 000	31 900
Écart-type	27 600	14200*	12 800	17 180
Revenu après impôt				
Moyenne	18 600	16000*	26 800	26 230
Médiane	16 100	17000*	26 300	26 160
Écart-type	18 600	12100*	9 200	12 700

*Note : Les estimations relatives aux camionneurs indépendants ont un coefficient de variation de 22% et doivent donc être interprétées avec prudence. Voir « Sources de données ».
Les travailleurs d'autres métiers et la main-d'œuvre non spécialisée comprennent les travailleurs indépendants de la fabrication, des transports et de l'industrie primaire.

Source : Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) de 1997.

Selon les estimations EDTR (qualité des données se caractérisant par un coefficient de variation de 15,8% au niveau national), environ huit camionneurs indépendants sur dix (79%) ont eu en 1997 un revenu de moins de 20 000 $ après impôt[9]. Le revenu moyen après impôt de 16 000 $ de ces camionneurs ne représentait que 60% de celui des camionneurs salariés des transporteurs pour compte d'autrui (voir le tableau 4).

4.0 Conclusion

Dans cette étude, nous avons voulu présenter le profil socio-économique des camionneurs indépendants et illustrer les applications possibles d'enquêtes de Statistique Canada comme l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) et de l'Enquête sur les petits transporteurs pour compte d'autrui et les chauffeurs contractants (CACC). En exploitant des sources de données comme celles-là, les chercheurs et les décideurs pourront mieux comprendre le groupe des camionneurs indépendants avec leurs revenus et leurs caractéristiques professionnelles et démographiques. Bien qu'un grand nombre de camionneurs puissent s'établir à leur compte pour acquérir leur indépendance, l'analyse confirme qu'ils font de plus longues heures pour acquitter leurs frais fixes et variables, que leur revenu après impôt est moindre et qu'ils risquent davantage de subir beaucoup de stress au travail. Elle indique en outre que le travail indépendant est le plus probable chez les camionneurs âgés de plus de 40 ans et n'ayant pas terminé leurs études secondaires.

[9] Le coefficient de variation indique le degré de fiabilité ou de variabilité d'échantillonnage qui est propre à une estimation. En général, plus il s'élève, plus la variabilité augmente et plus la fiabilité diminue. Voir l'annexe « Conception de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu et qualité des données ».

ANNEXE

Sources de données

Les données analysées dans cette étude sont tirées des estimations de l'Enquête mensuelle sur la population active (1998), de l'Enquête annuelle sur les petits transporteurs pour compte d'autrui et les chauffeurs contractants (1997) et de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (1997). Sauf avis contraire, la profession en cause est celle des camionneurs (code H711), qui est définie d'après la Classification type des professions (CTP 1991) et où sont exclus les livreurs, les pompiers, les conducteurs de chasse-neige et de répandeuses (de bitume sur les chaussées) et les opérateurs de matériel d'enlèvement d'ordures et d'entretien des services de travaux publics. L'avantage avec la CTP 1991 est qu'elle permet une observation représentative des caractéristiques professionnelles des camionneurs. Les travailleurs de cette catégorie conduisent principalement des véhicules de transport urbain, interurbain, provincial ou international de marchandises.

Enquête trimestrielle sur les transporteurs routiers de marchandises : petits transporteurs pour compte d'autrui et chauffeurs contractants

Dans l'Enquête trimestrielle sur les transporteurs routiers de marchandises de Statistique Canada, on a échantillonné, chaque trimestre de 1998, de 713 à 756 entreprises (représentant environ 2 300 entreprises) ayant eu un million et plus en recettes annuelles d'exploitation. Toutes ces entreprises sont appréhendées pour l'année de référence 1997 dans l'Enquête sur les petits transporteurs pour compte d'autrui et les chauffeurs contractants (CACC), où on a recueilli des données sur les finances et l'exploitation de 7 745 entreprises de toutes les provinces et les territoires (sans les services de messageries) dont les recettes annuelles se situaient entre des valeurs limites de 30 000 $ et 1 000 000 $. Les données financières de l'enquête CACC sont assemblées à partir d'un échantillon de feuillets T1 d'entreprises non constituées en société et de feuillets T2 d'entreprises constituées (Revenu Canada). On a obtenu d'autres types de données (sur l'activité, la région d'exploitation, l'emploi, le matériel, les carburants et les distances) par interview téléphonique assistée par ordinateur (ITAO).

Conception de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu et qualité des données

L'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) est une enquête-ménages longitudinale visant à renseigner sur l'activité et le revenu dans le temps aussi bien des travailleurs indépendants que de la main-d'œuvre salariée. On interviewe une ou deux fois par an, et ce, pendant six ans, les gens échantillonnés pour connaître leurs antécédents sur le marché du travail, leurs revenus et leurs circonstances familiales. La population cible EDTR comprend tous les gens qui résident au Canada à l'exclusion des habitants du Yukon, du Nunavut et des Territoires du Nord-Ouest, des pensionnaires d'établissements, des gens qui vivent dans les réserves et des membres à plein temps des Forces armées canadiennes qui sont logés en casernement. D'après un échantillon de 15 000 ménages (ou de 36 000 particuliers de 16 ans et plus) tiré de l'EPA, on sait qu'un certain nombre de variables et de données EDTR, dont celles des heures travaillées, concordent avec les résultats de l'EPA (Bartman et Garneau, 1998).

Si l'EDTR est conçue pour des études longitudinales, elle offre un large éventail de variables du travail et du revenu pouvant servir à des études transversales ou annuelles. Les données sur les camionneurs qui sont analysées aux fins de la présente étude sont fondées sur un échantillon de 740 camionneurs en 1997 (118 camionneurs indépendants, 291 camionneurs salariés de transporteurs pour compte d'autrui (code 484 du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord) et 331 camionneurs salariés d'autres transporteurs). Comme l'EDTR est une enquête par sondage qui porte sur un grand nombre de professions, d'industries et de thèmes, le coefficient de variation est un indicateur utile du degré de fiabilité ou de variabilité d'échantillonnage propre aux estimations qui en émanent. Ce coefficient est un rapport calculé comme l'erreur-type d'une estimation d'échantillonnage et exprimé en proportion de l'estimation même. Il est déterminé par des facteurs comme la taille globale de l'échantillon, les caractéristiques des sous-populations, le niveau de non-réponse, le plan d'échantillonnage, la finesse de description géographique et le fait qu'une estimation soit un simple chiffre de dénombrement ou un pourcentage, une différence ou un rapport caractéristique de sous-populations. En général, plus le coefficient de variation s'élève, plus la variabilité augmente et plus la fiabilité diminue. Le Guide de l'utilisateur des microdonnées

de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu de 1997 indique deux normes ou fourchettes acceptables pour ce coefficient, à savoir les intervalles 0,0%-16,5% et 16,6%-25,5% (voir le tableau 5). Pour toutes les estimations que présente cette étude dans le cas des camionneurs salariés de transporteurs pour compte d'autrui ou propre compte, le coefficient est de 16,5% ou moins. Toutefois, certaines estimations relatives aux camionneurs indépendants peuvent être entachées d'une plus grande variabilité d'échantillonnage (jusqu'à 22,2% dans le cas des estimations fondées sur les chiffres de dénombrement des propriétaires-exploitants (49 000)). Il y a une note en bas de page pour toutes les estimations dont le coefficient de variation dépasse 16,6%.

Tableau 5 - Indicateurs de variabilité d'échantillonnage EDTR, 1997

Coefficient de variation approximatif (%)	Restriction d'utilisation
0,0 - 16,5	Les estimations peuvent faire l'objet d'une diffusion générale sans restriction.
16,6 - 25,0	Les estimations peuvent faire l'objet d'une diffusion générale sans restriction, mais avec une mise en garde de l'utilisateur au sujet de la haute variabilité d'échantillonnage qui caractérise les chiffres estimatifs.
25,1 - 33,3	Les estimations peuvent faire l'objet d'une diffusion générale sans restriction seulement lorsqu'on a calculé des coefficients de variation en toute précision et qu'on les a jugés acceptables. Dans tout autre cas, on ne devrait ni exploiter ni diffuser les chiffres estimatifs.
33,4 et plus	Les estimations ne doivent être ni utilisées ni diffusées, quelles que soient les circonstances.

Enquête sur la population active

Le gros des données sur les heures de travail des camionneurs salariés et indépendants et sur les gains des camionneurs salariés que livre cette étude est fondé sur les résultats de l'Enquête sur la population active (EPA) de Statistique Canada. Il s'agit d'une enquête-ménages mensuelle réalisée auprès d'un échantillon approximatif de 53 000 ménages, lequel est représentatif de la population civile de 15 ans et plus hors établissement dans les dix provinces. Sont exclus les habitants du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut, les gens qui vivent dans des réserves indiennes, les membres à plein temps des Forces armées canadiennes et les pensionnaires d'établissements. Les estimations de toute la population de camionneurs sont principalement tirées des données recueillies, chaque mois de 1998, auprès d'une moyenne de 1 100 enquêtés représentant 230 000 camionneurs. Environ 630 de ces enquêtés étaient des camionneurs de l'industrie portant le code SCIAN 484, celle du transport routier de marchandises pour compte d'autrui.

BIBLIOGRAPHIE

Bartman, I. and G. Garneau. (1998) *Comparison of hours worked on the Survey of Labour and Income Dynamics and the Labour Force Survey*. Survey of Labour and Income Dynamics Research Papers Series. Catalogue No. 98-16. October 1998.

Bess, I. (1999) « Work patterns of truck drivers » *Perspectives on Labour and Income*. (Statistics Canada, Catalogue 75-001E) 2, (Winter 1999): 14-19.

Binkley, A. (1998) « How many hours truckers should be allowed to drive is shaping up to be the hottest regulatory issue of 1999 » *Today's Trucking*. December 1998: 34-37.

Corsi, T. and P. Fanfara (1988) « Driver management policies and motor carrier safety », in *The Logistics and Transportation Review*. Volume 24. Issue no. 2: 153-164

CTHRC (1997) *Canadian Trucking Industry Human Resource Challenges and Opportunities – Sector Study Update*. Prepared by Trimension Group for Canadian Trucking Human Resources Council.

HRDC (1990) *Canadian Trucking Industry: Human Resource Challenges and Opportunities*. Prepared by Price Waterhouse for Human Resources Development Canada.

Johnson, J. « U.S., Canada try to uncork border. » *Transport Topics* (May 31, 1999):3.

Mathieson, A. « Owner-operators in Canada: Who are these guys? », in *Proceedings of Canadian Transportation Research Forum. 1993.*

McKeown, L. and W. Rea (1996) « Wheels of Change: Employment in Canada's Trucking Industry, 1988-1994 » *Trucking in Canada, 1994*. Statistics Canada. 53-222-XPB. Minister of Industry 1998.

Simpson, W. and R. Sproule (1998) *Econometric Analysis of Canadian self-employment using SLID*. Survey of Labour and Income Dynamics Research Papers Series. Catalogue No. 98-16. November 1998.

Smyrlis, L. (1999) « Diesel prices pushing higher », in *Truck News*. September 1999. Volume 19, Issue 9: 1

Statistics Canada (1997) *Survey of Labour and Income Dynamic Microdata User's Guide*. Wave 2. 1994. 75M0001GPE.